



Reprodução & Climatério

<http://www.sbrh.org.br/revista>



Comunicação breve

Minirressectoscópio de Gubbini[☆]



Carlo Tantini^{a,*}, Joaquim Costa Lopes^a, Hilton Pina^b, Gêrsia Araújo Viana^a
e Giampietro Gubbini^c

^a Centro de Medicina Reprodutiva (CENAFERT), Salvador, BA, Brasil

^b Departamento de Ginecologia, Obstetrícia e Reprodução Humana, Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, BA, Brasil

^c Serviço de Endoscopia Ginecológica, Casa di Cura Madre Fortunata Toniolo, Bologna, Itália

INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Histórico do artigo:

Recebido em 18 de maio de 2014

Aceito em 24 de maio de 2014

On-line em 10 de julho de 2014

Palavras-chave:

Histeroscopia

Técnicas de ablação endometrial

Procedimentos cirúrgicos

ambulatoriais

Cirurgia endoscópica por orifício natural

Anormalidades urogenitais

R E S U M O

Os instrumentos empregados na histeroscopia cirúrgica experimentaram grandes avanços nos últimos 30 anos e permitiram escolher desde ressectoscópios de 26 e 21 Fr. acoplados a corrente mono ou bipolar até a *office hysteroscopy*, que contempla o uso de sistemas operatórios de diâmetros semelhantes àqueles empregados na histeroscopia diagnóstica. Essas opções ampliaram e fortaleceram as possibilidades de indicação cirúrgicas, minimizaram riscos e reduziram acentuadamente as contraindicações. A introdução do minirressectoscópio de Gubbini de 16 Fr. na prática histeroscópica permitiu, graças ao seu diâmetro reduzido, a execução de procedimentos ambulatoriais com a técnica de *slicing*, que aumenta e facilita as possibilidades do *see and treat* ambulatorial. A funcionalidade do instrumento tem se revelado satisfatória, já que permite a passagem da corrente de mono para bipolar no mesmo ressectoscópio em uso e nas mesmas alças multiuso. A nossa casuística, que compreende 1.350 pacientes e inclui variadas patologias intrauterinas e endocervicais, demonstra uma eficácia de 100% do instrumento, cuja limitação, não categórica, subordina-se aos miomas com diâmetro superior a 3 cm.

© 2014 Sociedade Brasileira de Reprodução Humana. Publicado por Elsevier Editora Ltda.

Este é um artigo Open Access sob a licença de [CC BY-NC-ND](#)

Miniresectoscope of Gubbini

A B S T R A C T

The instruments employed in surgical hysteroscopy experienced great advances in the last 30 years, allowing operators to choose from resectoscopes of 26 and 21 fr. coupled with mono or bipolar current, to the use of "office hysteroscopy", which contemplates the use of operating systems of diameters similar to those employed in diagnostic hysteroscopy. All these options have broadened and strengthened the possibilities of surgical indications, minimizing risk and reducing sharply the contraindications. The introduction of

Keywords:

Hysteroscopy

Endometrial ablation techniques

Ambulatory surgical procedures

Natural orifice endoscopic surgery

Urogenital abnormalities

[☆] Trabalho desenvolvido no Serviço de Endoscopia Ginecológica, Casa di Cura Madre Fortunata Toniolo, Bologna, Itália, e no Centro de Medicina Reprodutiva, Salvador, BA, Brasil.

* Autor para correspondência.

E-mail: ctantini@hotmail.com (C. Tantini).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recli.2014.05.002>

1413-2087/© 2014 Sociedade Brasileira de Reprodução Humana. Publicado por Elsevier Editora Ltda.

Este é um artigo Open Access sob a licença de [CC BY-NC-ND](#)

the miniresectoscope of Gubbini of 16 fr. thanks to its reduced diameter, enabled the implementation of outpatient procedures with the technique of "slicing", increasing and facilitating the possibilities of "see and treat" outpatient. The functionality of the instrument has proved to be satisfactory as it allows the passage of current from mono to bipolar in the same resectoscope in use and under the same multipurpose handles. Our series, comprising 1,350 patients and including various intrauterine and endocervical pathology, demonstrates an effectiveness of 100% of the instrument, whose limitation, not categorical, is subordinated to the fibroids with diameter greater than 3 cm.

© 2014 Sociedade Brasileira de Reprodução Humana. Published by Elsevier Editora Ltda.

Este é um artigo Open Access sob a licença de CC BY-NC-ND

Introdução

Até 1983, a histeroscopia cirúrgica não acrescentou grandes progressos ao seu desempenho e limitou-se à execução de indicações de pequeno porte, tais como remoção de DIU perdido e biópsia dirigida. A técnica de distensão da cavidade uterina, efetuada inicialmente com gás carbônico, limitava sobremaneira a expansão da cirurgia histeroscópica, uma vez que, diante de pequena perda sanguínea, a cavidade tornava-se inexplorável por causa da formação de bolhas e da consequente diminuição de nitidez da imagem. Além disso, o uso de CO₂ impossibilitava o emprego da corrente elétrica por causa da dispersão dela para fora da cavidade.

A partir de 1983, com o surgimento do ressectoscópio, modificou-se radicalmente a abordagem das patologias benignas intrauterinas. Primeiramente, a distensão passou a ser feita com meio líquido, o que permitia uma visão nítida do campo operatório mesmo na presença de sangramento. Em segundo lugar, o uso do meio líquido possibilitou a utilização de corrente elétrica monopolar, gerada por bisturi elétrico de alta frequência, e, desse modo, a implantação da técnica de *slicing* na área de ginecologia.¹

Com o objetivo de manter ao máximo a corrente elétrica no interior da cavidade uterina, diversas substâncias foram testadas. Hoje são mais usadas a glicina 1,5% e o manitol ou o sorbitol 3%, por terem demonstrado mais segurança e confiabilidade, além de apresentar diminutos efeitos colaterais.

Portanto, os avanços obtidos com a melhor qualidade do instrumental e do meio líquido tornaram possível a resolução de diversas doenças intrauterinas sem a necessidade de incômodas e drásticas laparotomias. Tais procedimentos se acompanhavam, muitas vezes, de resultados duvidosos e percentuais significativos de complicações quando se abordavam úteros septados e miomas submucosos. A partir de então, surgiram vários instrumentos cada vez mais específicos e que apresentavam diâmetros externos mais reduzidos, a fim de facilitar o acesso à cavidade uterina. No entanto, sempre que o diâmetro mostrava-se superior a 7 mm tornava-se imprescindível o uso de anestesia, seguida da dilatação do canal cervical.

Um importante avanço foi obtido com a introdução de um instrumento de 5 mm, o histeroscópio cirúrgico de Bettocchi, que permitiu a abordagem cirúrgica de diversas patologias intracavitárias, com o uso de instrumental de diâmetro habitualmente empregado em procedimentos diagnósticos.²

Além disso, a possibilidade do emprego de pinças e tesouras de diâmetro reduzido de 5 Fr. permitiu a abordagem

ambulatorial para algumas doenças selecionadas, a exemplo de septo uterino e pólipos endometriais, e dispensou, na maioria dos casos, o emprego de anestesia. Ademais, o uso de eletrodos específicos assegurou o uso de corrente monopolar, que ampliou sobremaneira as indicações e as resoluções cirúrgicas.

Corrente bipolar e instrumentos relacionados

Outro notável progresso ocorreu com a introdução nos procedimentos histeroscópicos da corrente bipolar, modalidade de energia até então limitada à cirurgia laparoscópica.³ Entre as vantagens dessa corrente está o controle eficaz dos sangramentos pelo poder de coagulação, a ausência de risco de difusão da corrente elétrica para fora do útero e a possibilidade de uso de solução fisiológica a 0,4% como meio de distensão da cavidade uterina, o que elimina o risco de hiponatremia.

A Gynecare® vendeu, na metade dos anos 1990, um bisturi bipolar específico, assim como uma série de eletrodos coaxiais de 5 Fr. monouso, adequados para ser usados no canal operatório do histeroscópio de Bettocchi.⁴ Posteriormente, foi criado um ressectoscópio de 26 Fr. específico para o uso de eletrodos bipolares monouso, como as atuais alças anguladas e de Collins, além de um característico eletrodo bar ideal para a vaporização do tecido endometrial nas cirurgias de ablação.

Com o sucesso assegurado, no início de 2000 a Storz® também lançou no mercado um ressectoscópio bipolar com eletrodos específicos multiuso, o que determinou redução significativa dos custos operacionais do procedimento. Apesar disso, embora universalmente reconhecida como padrão ouro para cirurgia endouterina, a histeroscopia cirúrgica bipolar não apresentou uma difusão plena entre os centros de endoscopia e seus afiliados, em virtude do alto custo do instrumental. O ressectoscópio deve ser específico para a cirurgia bipolar e a maioria dos eletrodos é de uso único, o que torna o procedimento bastante oneroso. Em função disso, a histeroscopia cirúrgica com corrente monopolar sedimentou-se na prática ginecológica com custos mais reduzidos e resultados plenamente satisfatórios e semelhantes.

Minirressectoscópio de Gubbini

Surgiu em 2009, no meio dessa situação de impasse, o minirressectoscópio de Gubbini (Tontarra®).⁵ Giampietro Gubbini, personagem notável no panorama da endoscopia ginecológica, tomou como modelo o uretrótomo de Pagano, de origem

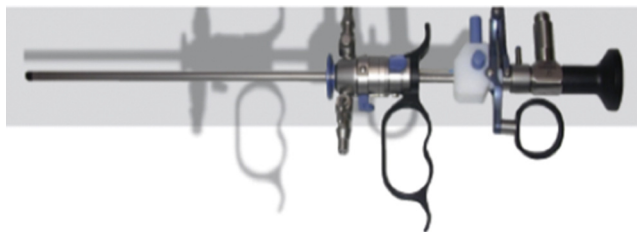


Figura 1 – Minirressectoscópio de Gubbini.

urológica, e conseguiu criar um instrumento totalmente inovador. O idealizador desse novo instrumento verificou que a cerâmica isolante da camisa interna dos ressectoscópios até então usados obrigava a aumentar o diâmetro deles e tornava necessário o uso de instrumentos de, no mínimo, 21 Fr. (fig. 1).

Ele observou que, ao posicionar a cerâmica isolante na camisa externa, era possível o uso de eletrodos de dimensões adequadas para procedimentos cirúrgicos dispendendo de uma camisa de diâmetro mínimo. Esse invento permitiu a criação de um instrumento de 16 Fr., completo com *continuous flow*, indispensável para uma cirurgia histeroscópica de alto nível com abordagem por meio de vaginoscopia.

Podemos citar outras vantagens dessa inovação. Ao se fazer uma modificação das alças ressectoscópicas clássicas, foi criada uma série de alças miniaturizadas de diversos tipos, tanto ativadas quanto frias. Outra modificação na ponta do eletrodo permitiu a criação de movimentos operatórios adequados para trabalhar com os dois tipos de corrente, mono e bipolar, sem a necessidade de aquisição de um ressectoscópio diferente para cada tipo de corrente e com a vantagem de ser multiuso, semelhante às clássicas alças da cirurgia monopolar.

Um único instrumento com todas essas características tornou simples e acessível o uso das duas formas de energia na histeroscopia cirúrgica. O diâmetro externo do minirressectoscópio de 16 Fr., que corresponde a aproximadamente 5 mm (como o histeroscópio de Bettocchi), é compatível com um instrumento diagnóstico e sua camisa externa, de forma circular, permite entrada na cavidade uterina menos traumática e sem a necessidade de dilatação do canal cervical.

Não podemos esquecer os efeitos deletérios provocados pela dilatação às cegas do canal cervical com velas de Hegar, que foram responsabilizadas por mais de 80% dos casos de perfuração do canal cervical e da cavidade uterina durante cirurgias histeroscópicas. A possibilidade de ingressar na cavidade endometrial sob visão direta reduz acentuadamente esse risco.

O uso de corrente bipolar fecha o circuito na camisa externa do ressectoscópio e, portanto, não atravessa o corpo da paciente e possibilita a execução de cirurgias para correção de septos, pólipos e fibromas de até 3 cm. Esses procedimentos podem ser feitos, na maioria das vezes, sem a necessidade de anestesia local ou geral, o que reforça a vantagem do instrumento.

A preservação do canal cervical tem sua importância indiscutível, especialmente no caso de pacientes inférteis com útero septado, que devem ser submetidas a metroplastia histeroscópica. Ao evitar a dilatação traumática com velas de Hegar, mantemos a integridade da estrutura e anulamos os

riscos de lacerações e possíveis problemas de incontinência cervical.

Uma avaliação criteriosa da patologia endocavitária no pré-operatório é um momento de extrema importância antes de submeter a paciente a um procedimento cirúrgico, independentemente da técnica cirúrgica proposta. Dentre os exames usados com esse propósito estão a histeroscopia diagnóstica com biópsia, a ultrassonografia transvaginal, a histerossalpingografia e a ressonância magnética, que determinam o tipo, a sede, a distância da serosa peritoneal e a natureza histológica da lesão. Particularmente no caso do minirressectoscópio, a topografia da lesão adquire ainda mais importância: a maleabilidade e a ergonomia o tornam adequado para operar especialmente em espaços restritos.

Patologias do canal cervical

Os dados da literatura confirmam que fibromas, pólipos e istmoceles encontraram no minirressectoscópio o padrão ouro. É possível obter o melhor resultado com um risco mínimo para as estruturas do canal cervical e adjacentes por causa do calibre reduzido do instrumento, que permite operar com segurança até em espaços restritos.⁶⁻⁸

Patologias endocavitárias

Casos de polipose⁹ e patologia malformativa classes Vb e VI da American Fertility Society (AFS) podem ser resolvidos de modo exemplar com o ressectoscópio de Gubbini, sem a necessidade de dilatação do canal cervical até a vela n° 10 de Hegar, como ocorre com o instrumento de 26 Fr.^{10,11} O pequeno calibre do minirressectoscópio, associado à miniaturização de suas alças, o torna contraindicado na remoção de fibromas submucosos de diâmetro superior a 3 cm. Esse limite não está relacionado à dificuldade cirúrgica, mas à necessidade de um tempo maior para concluir o procedimento, o que implica um aumento do risco de absorção do líquido de distensão, assim como prolonga a exposição da paciente aos riscos inerentes à anestesia.

Desse modo, na presença de grandes formações miomatosas, devemos recorrer ao ressectoscópio tradicional, mas nos demais casos o minirressectoscópio pode substituí-lo. Diante do exposto, fica evidente que a maioria das patologias endometriais e cervicais, mais de 85% dos casos, está ao alcance do minirressectoscópio e o coloca em uma posição de destaque dentre os instrumentos histeroscópicos (fig. 2).

A possibilidade de evitar a dilatação do canal cervical e as complicações consequentes a esse procedimento reduzem significativamente o tempo cirúrgico. As vantagens mencionadas no tratamento de determinadas patologias em condições anatômicas desfavoráveis o tornam um instrumento único capaz de atender às mais diversas exigências do cirurgião endoscópico.

Além das vantagens de ingressar na cavidade uterina com visão direta sem dilatação com velas de Hegar e de permitir cirurgias no canal cervical, acrescenta-se a capacidade de passar de corrente mono para bipolar, sem a necessidade de trocar ressectoscópio nem eletrodos. Isso é feito com a mudança somente da fonte de energia e do líquido de distensão, visto que o instrumento é bivalente. Essas características

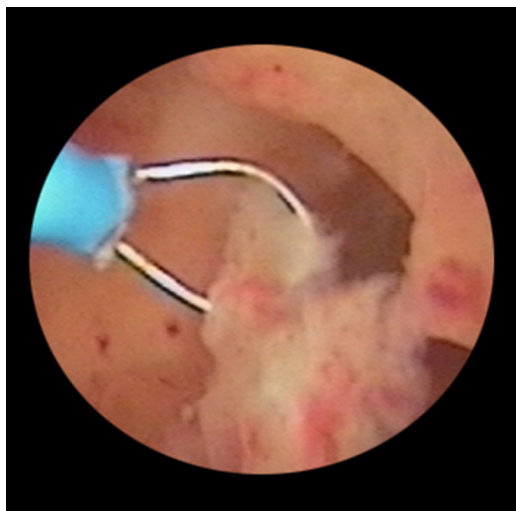


Figura 2 – Detalhe de polipectomia endometrial com uso do minirressectoscópio de Gubbini.

conferem ao minirressectoscópio de Gubbini um valor especial, pela sua segurança e praticidade, indispensáveis no cotidiano da cirurgia histeroscópica moderna.⁹

O manuseio do ressectoscópio na cirurgia ambulatorial com instrumentos de 5 Fr. mostrou-se mais fácil e beneficia o operador, que terá a possibilidade de abordar adequadamente patologias cada vez mais complexas e praticar desde cirurgias ambulatoriais tradicionais até aqueles procedimentos ressectoscópicos mais complexos.

Casuística cirúrgica

Participaram do estudo quatro centros italianos de referência nacional, que avaliaram a potencialidade e as características do minirressectoscópio de janeiro de 2009 até junho de 2013 e envolveram 1.350 pacientes. Essa casuística, que compreende todas as patologias intrauterinas, nos permitiu confirmar a eficácia do instrumento, que apresenta um único limite relacionado à topografia e ao tamanho dos miomas. Efetivamente, foi demonstrada uma perfeita remoção de miomas G0 com diâmetro inferior a 3 cm, com um tempo cirúrgico breve. Foram incluídos miomas G1 de diâmetro inferior a 2 cm e, em todos os casos, a resolução da patologia foi de 100%.

Entre os casos de polipose endometrial, o nosso estudo incluiu formações que variaram de 5 mm até 4 cm. Essa patologia representou a maior parte da amostra (76%). Considerando as indiscutíveis vantagens obtidas por uma cirurgia ambulatorial, a polipose constituiu a indicação mais comum de histeroscopia.

As patologias do canal cervical, as istmoceles e as malformações endocavitárias corresponderam a 14% dos casos, com resultados claramente superiores em relação à abordagem com o ressectoscópio clássico, pela sua simplicidade de execução.¹²⁻¹⁴ Durante o presente estudo, não foi verificada complicação significativa e também não houve necessidade de conversão para o ressectoscópio clássico de 26 Fr. (tabela 1).

Tabela 1 – Síntese dos resultados do emprego do minirressectoscópio de Gubbini e casuística cirúrgica, 2009 a 2013

Cirurgias		
polipectomias (5 mm-40 mm)	1.026 casos	76%
miomectomias (G0 e G1)	135 casos	10%
metroplastia, istmoplastia e outras	189 casos	14%
Total	1.350 casos	100%
Tempo médio de cirurgia	< 10 minutos	
Conversão para ressectoscópio de 26 Fr.	nenhum caso	
Complicações	nenhum caso	

Conclusões

A nossa experiência com o minirressectoscópio de Gubbini revelou como essa nova abordagem simplificou a cirurgia e dispensou não somente a dilatação do canal cervical como o uso do espéculo, visto que o instrumento é introduzido por meio de vaginoscopia. Consequentemente, houve grande aceitação das pacientes, por se tratar de um procedimento cirúrgico com características de um exame diagnóstico.

A corrente bipolar possibilita o uso de solução fisiológica a 0,4%, a mesma usada como meio de distensão nos exames diagnósticos, e permite passar da histeroscopia diagnóstica para cirúrgica sem necessidade de mudar o líquido de distensão.

O minirressectoscópio de Gubbini, visto o interesse que tem despertado desde os primeiros anos de introdução, já ganhou um espaço importante no arsenal da cirurgia histeroscópica e representa um instrumento de eleição para ser usado em centros de excelência que praticam a moderna cirurgia endoscópica.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

1. Wortman M, Daggett A, Ball C. Operative hysteroscopy in an office-based surgical setting: review of patient safety and satisfaction in 414 cases. *J Minim Invasive Gynecol.* 2013;20:56-63.
2. Bettocchi S, Nappi L, Ceci O, Selvaggi L. Office hysteroscopy. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2004;31:645-54.
3. Mencaglia L, Carri G, Prasciolu C, Giunta G, Albis Florez ED, Cofelice V, et al. Feasibility and complications in bipolar resectoscopy: preliminar experience. *Minim Invasive Ther Allied Technol.* 2013;22:50-5.
4. Vilos GA. Intrauterine surgery using a new coaxial bipolar electrode in normal saline solution (Versapoint): a pilot study. *Fertil Steril.* 1999;72:740-3.
5. Ricciardi R, Lanzzone A, Tagliaferri V, Di Florio C, Ricciardi L, Selvaggi L, et al. Using a 16-French resectoscope as an alternative device in the treatment of uterine lesions: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2012;120:160-5.
6. Florio P, Filippeschi M, Moncini I, Marra E, Franchini M, Gubbini G. Hysteroscopic treatment of the cesarean-induced

- isthmocele in restoring infertility. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2012;24:180-6.
7. Tower AM, Frishman GN. Cesarean scar defects: an underrecognized cause of abnormal uterine bleeding and other gynecologic complications. *J Minim Invasive Gynecol.* 2013;20:562-72.
 8. Murji A, Glass K, Leyland N. Isthmocele. *J Obstet Gynecol Can.* 2013;35:779-88.
 9. Dealberti D, Riboni F, Prigione S, Pisani C, Rovetta E, Montella F, et al. New mini-resectoscope: analysis of preliminary quality results in outpatient hysteroscopic polypectomy. *Arch Gynecol Obstet.* 2013;228:349-53.
 10. Paradisi R, Barzanti R, Natali F, Battaglia C, Venturoli S. Metroplasty in a large population of women with septate uterus. *J Minim Invasive Gynecol.* 2011;18:449-54.
 11. Paradisi R, Barzanti R, Natali F, Guerrini M, Battaglia C, Seracchioli R, et al. Hysteroscopic metroplasty: reproductive outcome in relation to septum size. *Arch Gynecol Obstet.* 2014;289:671-6.
 12. Gubbini G, Casadio P, Marra E. Resectoscopic correction of the "isthmocele" in women with postmenstrual abnormal uterine bleeding and secondary infertility. *J Minim Invasive Gynecol.* 2008;15:172-5.
 13. Gubbini G, Centini G, Nascetti D, Marra E, Moncini I, Bruni L, et al. Surgical hysteroscopic treatment of cesarean-induced isthmocele in restoring fertility: prospective study. *J Minim Invasive Gynecol.* 2011;18:234-7.
 14. Dubuisson J, Golfier F, Raudrant D. Hysteroscopic miomectomy using bipolar energy: a gold standard? *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* 2011;40:291-6.